

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ ÖDEV RAPORU

Gezenler Arası Yolculuk Projesi

Nargiza Zhyrgalbek kyzy-G201210575

Ders Grubu : 2.Öğretim C Grubu

ÖZET

Bu projede, farklı gezegenlerde zamanın Dünya'dan farklı işleyebileceği düşünülerek bir hesaplama sistemi geliştirildi. Çünkü her gezegende bir günün süresi aynı değildir ve bu farklılıklar dikkate alınmadan doğru tarih hesaplamaları yapılamaz. Bu nedenle, her gezegenin günlük saat süresi baz alınarak tarih hesaplamalarının dinamik şekilde yapılması sağlandı. Hazırlanan uygulamada, iki tarih arasındaki farkı belirli bir gezegenin gün uzunluğuna göre hesaplayan, yapılan yolculuğun süresini varış gezegeninin zaman sistemine dönüştüren ve kalkış ile varış tarihleri arasındaki toplam süreyi yöneten fonksiyonlar geliştirildi. Özellikle gezegenler arası bir seyahat söz konusuysa, zaman farklarının doğru şekilde hesaplanması büyük önem taşımaktadır. Bu sistemin temel amacı da tam olarak bu ihtiyaca cevap vermektir.

ÖĞRENDİKLERİM

Bu projeyi geliştirirken aslında sadece kod yazmakla kalmadım, aynı zamanda zaman kavramının farklı ortamlarda nasıl değişebileceğini de düşünmeye başladım. Özellikle gezegenler arası zaman farklarını hesaplarken, bir tarih bilgisiyle çalışmanın ne kadar hassas ve dikkat gerektiren bir iş olduğunu fark ettim. Java'da tarih ve saat işlemleri, DateFormatter ve LocalDate gibi sınıflarla nasıl yapılır, onu detaylıca öğrenmiş oldum. Bunun yanı sıra, farklı değişkenlerin birbiriyle ilişkisini kurarak mantıklı sonuçlar üretmenin önemini gördüm. Projenin genelinde algoritma geliştirme yeteneğimi geliştirdiğimi ve soyut bir problemi gerçek bir çözüme dönüştürmenin ne kadar keyifli olduğunu deneyimledim.

YAPTIKLARIM VE ZORLANDIĞIM KISIMLAR

İstenilenler dahilinde tüm komutları yerine getirebildim ve ekrana gerekli işlemleri doğru şekilde yazdırdım. İlk adımda, iki tarih arasındaki farkı belirli bir gezegenin gün uzunluğuna göre saat cinsinden hesaplayan bir fonksiyon yazdım. Ardından, yolculuk süresini başka bir gezegenin zaman dilimine göre nasıl dönüştürebileceğimi araştırdım ve bunun için bir tarih güncelleme sistemi oluşturdum. Son olarak da kalkış ve varış tarihleri arasındaki tüm süreci birleştiren bir fonksiyon geliştirerek, sistemin bütünsel çalışmasını sağladım. Bu süreçte en çok zorlandığım kısım, Java'da tarih işlemlerini doğru ve hatasız bir şekilde yönetmekti. DateFormatter ve LocalDate sınıflarının birlikte nasıl kullanılacağını öğrenmek zaman aldı. Ayrıca saat farklarını doğru şekilde gezegenler arası gün uzunluklarına bölmek ve bunu düzgün biçimde tarihlere yansıtmak da dikkat isteyen bir konuydu. Özellikle küçük bir hesaplama hatası bile sonucu tamamen değiştirebildiği için, test yaparken çok dikkatli olmam gerekti. Ancak bu zorluklar bana hem sabırlı olmayı hem de problem çözme konusunda daha dikkatli düşünmeyi öğretti.

